3

Ueber einen Fall

von

Gastro-Enterostomie

bei

inoperablem Pyloruscarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen

am 26. Februar 1892

von

Georg Lubszyński
pract. Arzt aus Berlin.

Erlangen.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.
1892.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Referent: Prof. Dr. Heineke.

Seinen

lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Welch hervorragenden Platz in der gesammten Heilkunde dem Magenkrebse gebührt, zeigte uns Hahn[1]) nach dessen Ermittelungen 2,3% aller Menschen dieser Krankheit erliegen.

Die ärztliche Behandlung des Magenkrebses war meist nur eine symptomatische. Konnte diese auch eine Heilung nicht herbeiführen, so machte sie doch den Zustand des Patienten erträglicher. Die Möglichkeit der Heilung des Magenkrebses durch eine innere medicamentöse Behandlung schien nach den Erfahrungen bei andern Krebsgeschwülsten ausgeschlossen. Einige hielten jedoch an der Hoffnung fest, dass ein Specificum gegen den Krebs entdeckt werden würde und hielten deshalb das Suchen nach einem solchen nicht für vergeblich. Dementsprechend unterzogen sie mit Recht jedes von berufener oder unberufener Seite als Mittel gegen den Krebs empfohlene Medikament einer gewissenhaften Prüfung. In neuester Zeit war es namentlich die Condurangorinde, mit der vielfache Versuche angestellt wurden, nachdem sie von Friedreich empfohlen war. Unter dem Gebrauche dieses Mittels sollen Resistenzen verschwunden sein, die als Magenkrebse gedeutet waren. So erklärte einmal Senator in der Klinik bei Gelegenheit der Vorstellung eines an Carcinoma ventriculi leidenden Mannes, er habe — ich weiss nicht mehr, in einem oder in mehreren Fällen — die von ihm als Carcinoma ventriculi diagnosticierte und von anderen Autoren als solche bestätigte Geschwulst durch Condurango zum Verschwinden gebracht. Eine Erklärung für diese vorzügliche Wirkung des Mittels konnte Senator nicht angeben; es liegt aber wohl nahe, anzunehmen, dass

1) Hahn, Berlin. klin. Wochenschr. 1885 No. 50.

es sich in diesen Fällen um andere nicht maligne Geschwülste gehandelt hat.

In neuerer Zeit wird die Condurangorinde wiederum recht dringend empfohlen und zwar von Riess[1]) der nach längerem Gebrauche dieses Mittels, auch in schweren, weit vorgeschrittenen Fällen wesentliche Besserung beobachtete. Die Kranken fühlten sich danach wohler, bekamen besseren Appetit; und das Körpergewicht hob sich in der Regel bedeutend. Aus einer Gegenüberstellung der mit Condurango und der ohne Condurango behandelten Patienten folgerte Riess, dass bei den ersteren die Krankheit langsamer verlief, dass also durch den Gebrauch dieses Mittels das Leben der Patienten verlängert wurde. Den wahren Wert des Condurango ersieht man aber aus 3, von Riess gleichzeitig mitgeteilten Fällen: Drei Patienten kamen mit den Symptomen des Magenkarcinoms und mit fühlbaren Magentumoren in Behandlung, und wurden nach längerem Condurangogebrauche mit verkleinertem Tumor entlassen. Nicht lange darauf starben diese drei Patienten an anderen Affektionen, und bei der Autopsie fanden sich in der Magenwand nur geringe Reste eines früheren Tumors. Die Diagnose Carcinom konnte aber, wie Riess selbst bemerkte, in diesen Fällen nicht mit absoluter Sicherheit gestellt werden; der erste Patient war luetisch, bei den anderen konnte man die Tumorreste als Endresultat eines Ulcus auffassen. Trotzdem glaubt Riess, dass die Wirkungen der Condurangorinde über die eines Stomachicums weit hinausgehen. Der Beweis dafür ist aber bis heute noch nicht in einem einzigen Falle erbracht. War es der inneren Medizin nicht gelungen, durch medikamentöse Behandlung die Beseitigung des Magenkrebses zu erreichen, so versuchte die Chirurgie auf operativem Wege zu diesem Ziele zu gelangen. Sie war ermutigt hierzu durch die günstigen Resultate, welche in der neuesten Zeit die frühzeitige Exstirpation des Carcinoms aufzuweisen hatte. Denn bei Carcinomen an andern Teilen war es schon ziem-

1) Riess, Berlin, klin. Wochenschrift 1887 No. 24.

lich oft gelungen, eine radikale Heilung, d. h. eine dauernde Beseitigung des Carcinoms zu erreichen. Es schien also nur darauf anzukommen, die Diagnose recht frühzeitig, wenn nicht mit Sicherheit, so doch wenigstens mit grösster Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die bei dem Pyloruscarcinom auftretenden Gährungserscheinungen, auch die Gastritis und die Gastrectasie sind nicht ausreichend für die Diagnose auf ein Carcinom am Pylorus, da die gleichen Symptome auch bei anderen pathologischen Veränderungen vorkommen können. Für die sichere Diagnose ist der Nachweis eines Tumors und seines Zusammenhangs mit dem Pylorus erforderlich. Bei diesem Grade der Entwickelung des Carcinoms sind aber fast immer Verwachsungen mit den Nachbarorganen und Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen vorhanden, sodass der Operateur auf eine radicale Heilung nicht mehr rechnen kann.

Man hat deshalb in den letzten Jahren besonders eifrig danach gefahndet, Mittel und Wege zu finden, die uns den Magenkrebs schon in frühem Stadium, wenigstens bevor die Metastasen und Verwachsungen mit den Nachbarorganen vorhanden sind, erkennen lassen.

Fenwick[1]) hat in 8 Fällen von Magenkrebs nachgewiesen, dass sich Rhodankalium im Speichel nur sehr sparsam findet, oder ganz fehlt. Dieses Symptom kommt aber auch einer ganzen Reihe anderer krankhafter Zustände des Magen-Darmkanals zu, das Rhodankalium zeigte sich nach Fenwick's Untersuchungen auch vermindert bei hartnäckigem Erbrechen, bei lang dauernden Durchfällen, Dysenterie, Dyspepsie, auch bei unvollkommener Verdauung. Häberlin[2]) fand den Hämoglobingehalt des Blutes in 2 Fällen von Magencarcinom unter 20%, in 9 Fällen unter oder nur wenig über 50% des normalen Blutes und schliesst daraus, dass man bei einem Hämoglobingehalt von mehr als 60% nur ausnahmsweise an Magenkrebs denken dürfe.

---

1) Fenwick, London, Med.-chir. Transact. 1882 No. 65.

2) Häberlin, Münch. med. Wochenschr. 1887. No. 35.

Von der Velden[1]) hat dann auf das Fehlen gewisser Farbstoffreaktionen des Magensaftes bei Carcinoma ventriculi hingewiesen, was in der Regel das Fehlen von freier Salzsäure beweist, (z. B. das Ausbleiben der Umwandlung von Methylviolett in Blau). Das gleiche Verhalten des Magensaftes kommt aber auch bei anderen Erkrankungen vor, bei gewöhnlichem Magencatarrh, bei Atrophie der Magenschleimhaut etc. Andrerseits findet sich nicht selten bei Carcinoma ventriculi freie Salzsäure und fällt demzufolge die genannte Reaktion positiv aus.

Sind wir somit auch heute leider noch nicht imstande, die Diagnose auf Carcinoma ventriculi ganz frühzeitig zu stellen, so verfügt die Litteratur doch schon über eine grosse Reihe von Fällen, welche den Beweis liefern, dass die Ausrottung des Magencarcinoms durch eine Operation möglich ist.

Das Verdienst, diese Operation in die Chirurgie eingeführt zu haben, gebührt Billroth. Zwar haben schon vor ihm Péau in Paris und Rydygier[2]) in Culm eine ähnliche Operation ausgeführt, aber ohne glücklichen Erfolg. In dem Péau'schen Falle[3]) war die Passage der verschluckten Nahrungsmittel vollständig behindert, sodass eine enorme Erweiterung des Magens erfolgt war, und der Tod an Inanition bevorstand. Péau resecierte den Magen und das Duodenum ober- und unterhalb der Geschwulst; darauf wurden die resecierten Enden unter Einstülpung der Ränder mit Catgut aneinandergenäht. Die Nath machte bedeutende Schwierigkeiten, weil der Querschnitt des Duodenums kleiner als der des Magens ist. Die Operation verlief ohne Zwischenfall, doch trat am 5. Tage der exitus letalis ein. (Sektion nicht gestattet.)

Nach der von Rydygier[4]) ausgeführten Operation starb der 65 jährige Kranke innerhalb 12 Stunden.

---

1) A. Strümpell, spec. Pathol. u. Therapie Bd. II. S. 606.
2) Rydygier, deutsche Zeitschrift für Chir. XIV. 1881.
3) Centralblatt für Chirurgie.
4) Centralblatt für Chirurgie.

Am 29. Januar 1881 brachte dann Billroth[1]) — zum ersten Male mit Erfolg — die Resektion des carcinomatösen Pylorus an einer 43 jährigen Frau zur Ausführung. Der Verlauf der Operation war günstig, die Frau wurde am 20. Februar entlassen. Sie starb am 24. Mai an einem Recidive, das vermutlich seinen Ausgang von den retroperitonealen Lymphdrüsen genommen hatte.

Die beiden folgenden Fälle Billroth's verliefen letal. Seitdem hat sich die Billroth'sche Schule dieser Operation besonders angenommen und entwickelte die Technik zu einer immer vollkommeneren.

Wölfler[1]) operierte am 8. April 1881 mit Glück eine 52 jährige Frau. Auch hier wurde der Pylorus reseciert, Magen und Duodenum durch die Naht vereinigt. Der Verlauf war vollständig reaktionslos, die Frau war am 20. Tage nach der Operation geheilt und befand sich nach 1 Jahre noch vollkommen wohl. Weiteres ist über ihr Schicksal nicht bekannt.

Bald wurde die Operation auch auf die durch Ulcus rotundum hervorgerufenen Pylorus-Verengerungen ausgedehnt, welche man bei der klinischen Diagnose nicht immer von den carcinomatösen Verengerungen zu unterscheiden vermochte. Während die wegen Carcinom ausgeführten Pylorusresectionen meist wegen des bald eintretenden Recidivs einen dauernden Erfolg nicht hatten, konnte bei nichtkrebsiger Stenose ein dauernder und grossartiger Erfolg erzielt werden.

Nur diejenigen Fälle von Magencarcinom, in denen der Tumor nicht sehr ausgedehnt und nicht zu sehr verwachsen war, erwiesen sich für die Operation geeignet. Bei grossen und verwachsenen Carcinomen war die Operation teils zu gefährlich, teils technisch nicht ausführbar. In vielen Fällen war es nun unmöglich vor Freilegung des Magens über die Operabilität des Carcinomens zu entscheiden. Man war daher nicht selten in der unangenehmen Lage, die Bauchwunde, ohne

1) Wölfler, die Resektion des carcinomantös erkrankten Pylorus, aus Prof. Billroth's Klinik Wien 1881.

dass man an dem Zustande des Patienten etwas geändert oder gebessert hätte, wieder schliessen zu müssen. Es war deshalb ein grosser Gewinn für die Chirurgie, als sie durch Wölfler ein Verfahren kennen lernte, das gestattete, auch solchen Patienten, bei denen das Carcinom nicht mehr ausgerottet werden konnte, eine wichtige operative Hilfe zu schaffen.

Bei einem Pyloruscarcinom, welches nach der äusseren Untersuchung operabel schien, wollte Wölfler[1]) die Radikaloperation machen, fand aber nach Eröffnung der Bauchhöhle auch den Pankreaskopf und das ligamentum hepato duodenale carcinomatös. Die beabsichtigte Radikaloperation war also unmöglich, eine Dünndarmfistel wollte Wölfler nicht anlegen, um nicht die für die Verdauung so wichtigen Sekrete der Leber und des Pankreas auszuscheiden. Er vereinigte deshalb direkt Magen und Dünndarm, indem er zunächst den Magen an der grossen Kurvatur einen Finger breit über der Ansatzlinie des ligamentum gastro-colicum eröffnete, sodann eine Dünndarmschlinge heranzog und ebenfalls an der den Mesenterium gegenübergelegenen Fläche eröffnete, und schliesslich die Schnittränder des Magens mit denen des Dünndarms durch die Naht vereinigte. Diese Operation nannte Wölfler die Gastro-Enterostomie.

Auch hatte er das Glück, bei dem ersten nach dieser Methode operierten Falle einen Erfolg zu erzielen. Der Operierte, ein 48jähriger Mann, genas von der Operation und lebte noch 4 Monate. Er ging schliesslich an Marasmus zu Grunde.

Wölfler's Methode wurde aber vielfach modifiziert, so von Billroth in der Weise, dass er bei einem sehr ausgebreiteten Pyloruscarcinom, welches an der grossen und kleinen Kurvatur weit hinaufreichte und eine Vereinigung des Magens mit dem Duodenum unmöglich machte, das Jejunum mit dem Magen vernähte, und nach Exstirpation des carinomatösen Teiles die Schnittwunden des Magens

---

1) Wölfler, die Resektion des carcinomatös erkrankten Pylorus, aus Prof. Billroth's Klinik, Wien 1891.

wie des Duodenums, jede für sich, verschloss; der Operierte genas.

Weitere Modifikationen erfuhr die Methode durch Courvoisier[1]), der das Mesocolon vom Quercolon ablöste und durch den hierdurch entstandenen Spalt das Jejunum an die hintere Magenwand inserierte. Sodann durch von Hacker[2]), der, die Modifikation Courvoisier's beibehaltend, ausserdem noch durch einen longitudinalen Spalt im Mesocolon Blutungen und Darmgangrän zu vermeiden suchte.

Wölfer's Vorgehen fand wiederholt Nachahmung, es finden sich in der Litteratur eine ganze Reihe von Fällen verzeichnet — die mir bekannt gewordenen sind sämtlich in den Zusammenstellungen von Rockwitz[3]) und Mehler[4]) erwähnt. Da die Gastro-Enterostomie nur dann indiziert war, wenn das Pyloruscarcinom schon eine so grosse Ausdehnung gewonnen hatte, dass entweder eine Exstirpation desselben gar nicht mehr möglich war, oder eine Aneinanderfügung von Magen und Duodenum nach der Exstirpation nicht mehr vorgenommen werden konnte, so war die durch die Gastro-Enterostomie gebrachte Hilfe oft nur von sehr kurzer Dauer, ja manche Patienten erholten sich kaum noch nach der Operation, auch wenn sie den Eingriff überstanden. Indessen kamen auch Fälle vor, in denen die Patienten sich noch viele Monate in einem sehr viel besseren Zustande befanden. In letzterer Hinsicht ist der nachstehende Fall bemerkenswert, indem die Patientin sich nach der Operation in ganz erstaunlicher Weise erholte und kräftigte und noch über Jahr und Tag in einem nahezu als normal erscheinenden Zustande lebte. Bei früheren, in der hiesigen Klinik vorgenommenen Gastro-Enterostomien hatte man einen so guten Erfolg nicht erreicht.

Anamnese. Frau H., 46 Jahre alt, Lehrerswittwe,

---

1) Courvoisier, Centralblatt für Chirurgie 1883, Nr. 49.

2) von Hacker, Centralblatt für Chirurgie 1885.

3) Rockwitz, Zeitschrift für Chirurgie 1887 XIV.

4) Mehler, Ein Beitrag zur Kenntnis der Gastro-Enterostomie, Würzburg 1890.

aufgenommen am 26. III. 90, gibt an, dass sie seit Mitte August vorigen Jahres, wo sie die Durchschnittskost noch vertrug, unmittelbar nach dem Genuss von Speisen einen heftigen Druck in der Magengegend verspürt habe. Diese Erscheinung habe etwa 14 Tage lang gedauert, ohne jedoch weitere Folgen nach sich zu ziehen. Seit dieser Zeit (Anfang September) genoss sie auf ärztlichen Rat nur leichte Speisen (Schleimsuppe, Milchbrei, weiche Eier, Beafsteak), wodurch der unangenehme Magendruck vertrieben wurde; dagegen machte sich nunmehr ein allgemeines Unbehagen geltend, das offenbar auch auf den Krankheitszustand des Magens zurückzuführen war. Diese Übelkeit verzog sich von selbst dadurch, dass bei heftigem Aufstossen die genossenen Speisen in kleinen Portionen (etwa immer ein Mund voll) entfernt wurden. Dieser Zustand hielt ohne Steigerung oder Minderung der Heftigkeit an bis Anfang Dezember. Jetzt stellte sich regelrechtes Erbrechen ein. Nach 2—4 Tagen schied so der Magen die inzwischen angehäufte Speisemenge durch Erbrechen aus, worauf Patientin stets ein gewisses Gefühl der Erleichterung verspürte nach Tagen der Beschwerde und Last. Anfang Januar bildete sich in der Magengegend eine für die fühlende Hand bemerkbare Geschwulst, die sich bei strenger Diät und einwöchentlicher Ruhe im Bett langsam verzog. In der darauffolgenden Zeit zeigte sich während 14 Tagen kein Brechreiz. Der Zustand schien so weit gebessert, dass Patientin sogar einige Ausgänge machen zu dürfen glaubte. Allein bald darauf (zweite Hälfte des Februar) stellte sich das Brechen ganz in seiner früheren Gestalt wieder ein. Dasselbe dauerte die folgende Zeit an, bis etwa am 18. März eine Änderung insofern eintrat, als die erbrochenen Speisen stark mit Blut untermengt waren. Seit dieser Zeit machten sich diese Blutungen auch im Stuhlgang sehr bemerkbar. Letzterem musste, seit die Krankheit einen beschwerlicheren Charakter angenommen hatte (seit November), fast regelmässig mit Klystier nachgeholfen werden. Das Beunruhigende dieser Blutspuren, wie sie sich hauptsächlich im

Stuhlgang zeigten, bewog Patientin, sich ins Krankenhaus zu begeben. Schliesslich sei noch bemerkt, dass seit Anfang März, seit welcher Zeit die Blutungen datieren, auch die innerliche Geschwulst wieder zum Vorschein kam.

Status praesens am 26. III. 90.

Patientin ist eine schwächlich gebaute, sehr stark abgemagerte, äusserst anämische Frau. In der Gegend um den Nabel, etwas nach links von demselben, ist eine nicht ganz hühnereigrosse, auf Druck etwas empfindliche, in ziemlich weitem Umfang verschiebliche Geschwulst zu fühlen. Eine Probemahlzeit (Beafsteak) ergab, dass nach 7 Stunden die Speisen zwar ziemlich verkleinert, aber fast gänzlich unverdaut waren. Der Mageninhalt enthielt freie Milchsäure, aber keine Spur Salzsäure. Der gefüllte Magen ist nicht ganz bis zum Nabel, nach der Entleerung zwei Finger breit über demselben nachzuweisen.

Operation am 29. III. 90, ausgeführt von Herrn Professor Dr. Heineke.

Die Probeincision hatte gezeigt, dass es sich um ein Carcinom des Pylorus handelt, welches ziemlich weit gegen den Pylorus hinzieht. An sich schien der Tumor noch operabel, jedoch mit Rücksicht auf die überaus schwächliche, entkräftete Patientin wird nach einiger Überlegung von der Radikaloperation Abstand genommen; es wird dann die oberste Dünndarmschlinge, welche sich leicht auffinden lässt, an einer Stelle, die schon frei beweglicher erschien, über den Dickdarm herüber gegen den Magen heraufgeschlagen, und in einer Strecke von 5 cm angenäht, der Darm beiderseits abgebunden, dann eröffnet und ringsum durch Nähte in 2 Reihen festgeheftet. Hierauf wird die Bauchhöhle (erst Peritoneum, dann Hautwunde) durch Naht geschlossen.

Patientin ertrug die Operation sehr leicht, fühlte sich aber Abends sehr matt. Die Entleerung des Magens mit der Sonde am Abend lieferte viel Blut und starke gallige Beimengung; Patientin erbrach in der Nacht zweimal.

Am nächsten Morgen wird wieder die Sonde eingeführt und es entleert sich sofort neben der Sonde viel gallig ge-

färbter Inhalt, der Magen läuft über. Es scheint die Öffnung ganz verlegt gewesen und die Galle allein durch die Öffnung in den Magen gelangt zu sein. Abends dasselbe Befinden, auch einmaliges Erbrechen.

Nach 2 Tagen hört das Erbrechen auf, die Ausspülung ergibt weniger Galle. Von jetzt ab wird die Ausspülung aufgegeben. Patientin erholt sich mehr und mehr, und kann zuerst flüssige Kost, nach weiteren 8 Tagen auch Eier und Bries geniessen. Die Wunde heilt ganz glatt. Nach 16 Tagen steht Patientin auf und wird am 27. IV., also nach 4 Wochen, entlassen.

Nach den Mitteilungen des behandelnden Arztes, Herrn Dr. Hetzel, befindet sich Frau H. während der nächsten Monate ganz wohl, nur klagt sie über sehr rasche Verdauung, sodass sich eine halbe Stunde nach dem Essen schon wieder Hunger einstellt und das Gefühl der Leere des Magens auftritt. Dieses fortwährende Hungergefühl war eines der auffälligsten Symptome. Dabei verträgt sie alle leichteren Speisen, ihr Aussehen wird zusehends besser und die Kräfte nehmen zu. Im Juli klagt Patientin wieder über zeitweiliges Erbrechen von Galle, welches sich ohne Übelkeitsgefühl einstellt und in Zwischenräumen von 2—3 Wochen wiederholt. Es wird jedesmal ein Schub (mundvoll) Galle entleert, ohne weitere Folgen für die Verdauung. Das sonstige Befinden ist ausgezeichnet, das Körpergewicht nimmt zu. Dieser Zustand dauert fort bis zum Dezember 1891, das Hungergefühl ist nicht mehr so stark, das Erbrechen von Galle nur zeitweise, dagegen treten jetzt von Zeit zu Zeit Neuralgien im rechten Oberschenkel auf.

Ende Dezember kommt Patientin auch wieder wegen zunehmender Magenbeschwerden in ärztliche Behandlung; sie hat Schmerzen in der Magengegend, Spannung und das Gefühl der Völle, auch Schmerzen im Rücken. Der Stuhlgang ist gut, Appetit weniger gut. Patientin sieht anämisch aus, in der Magengegend fühlt man eine stärkere Resistenz, von da nach links eine halbhand grosse, härtere Stelle.

Im Januar 1892 nahmen die Beschwerden zu, die

Schmerzen werden heftiger, das Erbrechen von Galle stellt sich häufiger ein; allmählich bilden sich leichter Ascites und Anasarca.

Ende Januar und Anfang Februar erfolgen die Anfälle des Erbrechens sehr häufig, bisweilen 10—12 Mal in 24 Stunden. Stuhlgang ist fast täglich vorhanden. Die genossenen Speisen machen keine Beschwerden, werden aber bald wieder erbrochen. Nach und nach stellen sich Schlingbeschwerden ein, die Schmerzen nehmen zu und können, wie das Erbrechen, nur durch subkutane Morphiuminjektionen etwas gemildert werden. In der letzten Zeit wird das Erbrechen noch häufiger, und trotz gänzlich aufgehobener Nahrungseinnahme erfolgte es an manchen Tagen 10—20 Mal. Die erbrochenen Massen bestehen anfangs aus reiner grüner Galle, in der letzten Zeit bilden sie eine schmutzig grüngelbe Flüssigkeit von stark fäkulentem Geruche. Unter dem Bilde der äussersten Erschöpfung erfolgt der exitus letalis in der Nacht vom 9. auf den 10. Februar 1892.

Sektionsprotokoll des pathologischen Instituts. 11. II. 92.

Weibliche Leiche, mittelgross, von schlankem Knochenbau und mässigem Ernäherungszustand; die Totenstarre ist gelöst, an dem Rücken, am Abdomen und an der Innenfläche der Oberschenkel sind ausgedehnte dunkle Totenflecke vorhanden. In der linea alba von der Spitze des processus ensiformis bis zum Nabel reichend eine ca 8 cm lange, glatt verheilte Operationsnarbe, welche als eine derbere weisse Narbe das ganze Fettgewebe durchsetzt. Das Fettpolster am Abdomen ist etwa $1^1/_2$ cm dick. In der Umgebung der Narbe fühlt man durch die Bauchdecken hindurch einen harten Knollen. Nach Eröffnung des Thorax sind beide Lungen collabiert. Linke Lunge nur leicht verklebt, in der Pleurahöhle nur $^1/_2$ Tasse leicht getrübter und mit Fibrinflocken untermischter Flüssigkeit. Stand der Zwerchfellskuppe entspricht ungefähr der 4. Rippe.

Rechte Lunge frei, Pleurahöhle leer. Beide Lungen zeigen sich nach Herausnahme ungefähr gleich gross, linke schwerer. Pleura links im oberen Teile des Oberlappens

glatt, sehr blass, mässig von Lungenschwarz durchsetzt. Am unteren Teile des Oberlappens, sowie an dem unteren Teile des Unterlappens mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Im oberen Teile des Unterlappens mit stark ödematösen, stellenweise bereits locker bindegewebigen Auflagerungen bedeckt. Pleura rechts durchweg glatt und spiegelnd, stellenweise leicht getrübt, im oberen Teil blass, im unteren violett-rötlich.

Linke Lunge. Oberlappen: in der unteren Zunge, sowie an einem keilförmigen Heerd des vorderen Randes luftleer, von schmutzig rötlich-grauer, im ganzen glatter, fast gar keine Saftentleerung zeigender und auch nach dem Abstreifen glatter Schnittfläche.

Linke Lunge. Unterlappen: Im oberen Teil vollkommen lufthaltig; auf dem Durchschnitt blass-grau, sehr luftarm, reichlich Schaum entleerend. Am unteren Rande mehrfache Infiltrate, von glatter, trüben Saft entleerender Schnittfläche.

Rechte Lunge. Oberlappen: Vollkommen lufthaltig, sehr blass.

Mittel- und Unterlappen: luftarm, von grau-rötlicher Schnittfläche.

Herz schlaff, Epicard zeigt einen Sehnenfleck. Muskulatur beider Ventrikel normal, Klappenapparat bis auf leichte diffuse Verdickungen der Aorta ebenfalls normal. Beide Höhlen ganz leicht erweitert; in der Muskulatur des rechten Ventrikels gelbliche Streifen. Endocard glatt und glänzend. In der Aorta gelbliche Flecken und leichte sklerotische Buckel.

Schleimhaut von Schlund, Speiseröhre und Kehlkopf sind sehr blass.

Nach Eröffnung der Bauchhöle zeigte sich die vordere Bauchwand in der Gegend der erwähnten Laparotomienarbe sehr fest mit den darunter liegenden Teilen verwachsen, und zwar betrifft die Verwachsungsstelle namentlich die Gegend des Pylorus, sowie teilweise auch die Gegend der grossen Curvatur; ebenso ist die vordere Bauchwand mit Teilen des linken Leberlappens verwachsen. Der Magen ist im Fundusteil ziemlich weit; an der kleinen Curvatur ist er mit der unteren Fläche des linken Leberlappens sehr

fest bindegewebig verwachsen. Der unterhalb des linken unteren Randes der Leber hervorragende Teil der Magenwand erscheint derb infiltriert, unterhalb der Serosa wie von kleinsten, gallertigen Cysten durchsetzt; von hier aus geht die Infiltration über in einen ca. 2 Faust grossen derben Tumor, welcher, wie erwähnt, zum Teil mit der Bauchwand verwachsen ist, und in welchem die einzelnen Organe nicht sofort unterscheidbar sind. Nach der grossen Curvatur des Pylorusteils des Magens zieht sich eine, dem obersten Teil des Dünndarms angehörende Darmschlinge, welche hier operativ mit dem Magenlumen communiciert, derart, dass die angeheftete Darmschlinge hier stark abgeknickt und mit der vorderen Bauchwand ebenfalls verwachsen ist. An der Verwachsungsstelle finden sich gallertige, lockere, geschwulstartige Massen. Im Uebrigen ist sowohl der Dünndarm, als das Mesenterium vollkommen frei beweglich und nirgends verwachsen. Die Serosa ist vollkommen glatt und spiegelnd. Der Dünndarm ist hier derart an den Magen angeheftet, dass das Querkolon mit dem Netz unterhalb der angehefteten Schlinge verläuft, ohne dass zwischen Dünn- und Dickdarm irgend welche Verwachsungen bestehen. In dem mehrfach zusammengefalteten und an Magen und vorderer Bauchwand angewachsenen Netz finden sich zahlreiche gallertige Knoten, sowie ein unterhalb der Pylorusgegend liegender, scheinbar ebenfalls dem Netz angehörender, kleinfaustgrosser Knoten, der zum Teil in das Mesocolon hineindringt, und auf dem Durchschnitt vollkommen gallertig aussieht.

Das Pancreas ist in den Verwachsungen eingebettet, von ziemlich lockerer, klein acinöser Beschaffenheit. Das Organ ist in seiner Lage etwas verzerrt. Nach der Betastung erscheint die ganze Pylorusgegend sowie die kleine Curvatur bis etwa 3 Querfinger breit unterhalb der Cardia derb infiltriert. Ebenso scheint die Gegend der Anheftungsstelle des Dünndarms krebsig infiltriert. Die Communikation des Magens mit dem Dünndarm scheint, indem man den Dünndarm in dieselbe hineinstülpt, fast für 2 Querfinger bequem durchgängig; doch fühlt sich die ganze Umrandung

derb infiltriert an. Beim Einleiten des Wasserstrahls in den Magen bleibt der infiltrierte Teil vollkommen starr, während sich der Fundus sehr stark erweitert und ca. 1 Liter Wasser fasst. Erst nach Füllung des Magens tritt die Flüssigkeit in den angehefteten Darm über, und zwar dringt die grösste Menge in den herantretenden Schenkel, sodass sich zunächst das Duodenum prall mit Wasser anfüllt, erst dann tritt das Wasser in den austretenden Schenkel und läuft ungehindert durch den Dünndarm ab.

Die Passage des unterhalb des Dünndarms verlaufenden Teiles des Querkolons ist vollkommen ungehindert. Die Leber ist enorm vergrössert, der rechte Lappen reicht bis zum Coecum herab, über demselben befindet sich eine leichte Schnürfurche. Oberfläche sowohl wie Schnittfläche sehen gelblich-grau aus. Die Leber ist von exquisit teigiger Consistenz, vollkommen blutleer. Das Messer ist beim Durchschneiden stark mit Fett beschlagen; keine Metastasen.

Die Gallenblase ist normal.

Die Milz etwas verlängert und sehr schlaff, sonst normal.

Beide Nieren sind sehr schlaff, etwas getrübt, sonst normal.

Am Magen und Darm sonst nichts Bemerkenswertes, ausser extremer Anämie.

Leichendiagnose.

Gallertkrebs des Magens (Pylorus) mit Stenose des Pylorus.

Metastasen im Netz und Mesocolon.

Communication zwischen Magen und Dünndarm durch geheilte Gastro-Enterostomie.

Extreme Fettleber.

Anämie der unteren Bauchorgane. Laparotomienarbe.

Linksseitige Pleuritis fibrinosa und schlaffe pneumonische Infiltrate.

Lobuläre Induration der Lunge.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose des Gallertkrebses.

Der Erfolg dieser Operation war demnach ein äusserst günstiger. Sie verlängerte das Leben der Patientin um nahezu 2 Jahre, von denen $1^3/_4$ Jahre ohne erhebliche Beschwerden verflossen.

Wir verfügen beim Magencarcinom nun über 2 Methoden, einmal über die Radicaloperation und dann über die Gastro-Enterostomie. Die erstere ist eine radikale Operation d. h. sie ist imstande, den Patienten vollkommen zu heilen und ihm die Hoffnung zu geben, dass er vollkommen gesund noch eine lange Reihe von Jahren lebt. Bei der letzteren dagegen handelt es sich um eine palliative Operation, d. h. sie ist imstande, für den Augenblick sämtliche Beschwerden des Patienten zu beseitigen und ihm die Hoffnung zu lassen, dass er sein Leben noch kürzere oder längere Zeit bei verminderten, vielleicht auch gänzlich gehobenen Beschwerden fristen wird.

Die Radikaloperation ist aber nur dann erlaubt, wenn man imstande ist, durch die Operation den ganzen Krankheitsheerd zu entfernen.

Es dürfen keine Metastasen oder Verwachsungen mit den Nachbarorganen vorhanden sein, auch die Lymphdrüsen dürfen nicht carcinomatös infiltriert sein. Macht man trotzdem die Radikaloperation, so stellt sich bald das Recidiv ein, dem der Patient erliegt, oder der Operateur ist genötigt, das Leben des Patienten durch eine nochmalige Operation — diesmal durch die Gastro-Enterostomie — nochmals aufs Spiel zu setzen.

Wie rasch sich das Recidiv einstellt, ersieht man schon aus Billroth's erstem Falle, in dem die glücklich operierte Patientin schon nach 3 Monaten an dem Recidive starb.

Billroth hat auch späterhin seine Verwunderung darüber ausgesprochen, dass so oft die Resektion des Pylorus versucht werde, während er sie nur in den günstigsten Fällen angewandt wissen will, sie in allen Fällen von Pyloruscarcinom aber, wo Verwachsungen, besonders mit dem

Pankreas, Metastasen und nachweisbare Drüsenschwellungen bestehen, ausschliesst.

v. Hacker [1]) zeigte dies auch in einer Uebersicht über die an Billroth's Klinik bis zum Jahre 1885 ausgeführten Pylorusresektionen. Bei 14 Fällen wurde 6 Mal mit Glück operiert. Diese Fälle teilte v. Hacker in 3 Abteilungen ein, je nachdem sie 1) gar keine, 2) geringe, leicht lösliche, oder 3) sehr ausgedehnte Metastasen mit den benachbarten Lymphdrüsen zeigten.

2 Fälle der ersten Abteilung wurden geheilt, über ihr weiteres Schicksal ist nichts zu ermitteln.

Von 7 Fällen der zweiten Abteilung starben im Anschluss an die Operation drei, während vier geheilt wurden. Von diesen letzteren starben aber 2 nach 4, resp. 10 Monaten, 1 nach einem Jahre an der wegen inoperablen Recidivs ausgeführten Gastro-Enterostomie; im 4. Falle trat $^1/_2$ Jahr nach der Operation ein Recidiv auf.

Die 5 Fälle der III. Abteilung gingen sämtlich im Anschlusse an die Operation zu Grunde.

Bei den Fällen der I. Abteilung sind also wirkliche Heilungen, bei denen der II. Abteilung nennenswerte Verlängerungen des Lebens erzielt worden. Bei den Fällen der III. Abteilung hat man durch die Radicaloperation gar nichts erreicht, während die Gastro-Enterostomie hier wohl noch Manches zu leisten vermag.

Czerny [2]) machte viermal circuläre Resektionen wegen Carcinoma pylori. 2 Patienten genasen nach der Operation, der erste aber starb nach 18 Monaten am Recidive, nachdem er 14 Monate lang seine bäuerliche Kost vertragen und seine schwere Arbeit hatte verrichten können. Ueber den zweiten geheilten Fall ist der definitive Ausgang nicht zu ermitteln.

Von 6 Patienten, an denen Angerer [3]) die Magenresektion wegen Carcinoms machte, starben 3 im Anschlusse

---

1) v. Hacker, Archiv für klin. Chirurgie 1885. XXXII.

2) Czerny, Arch. f. klin. Chir. 1885.

3) Angerer, Archiv f. klin. Chirurg. 1889.

an die Operation, 2 überlebten diese um wenige Tage bez. Wochen und nur 1 Patient lebte noch 2 Jahre lang.

Nach der Statistik von Cramer [1]) sind bei 82 Pylorusresektionen 61 Todesfälle zu konstatieren, also eine Mortalität von 75% und von den Ueberlebenden starben nach Hahn's [2]) Angabe eine grosse Anzahl später an Recidiven. Die Prognose ist also bei der Resektion schlecht.

Besser ist sie bei der Gastro-Enterostomie. Nach einer Zusammenstellung von Rockwitz [3]) aus dem Jahre 1887 genasen von 17 Fällen 6; es ergiebt sich also eine Mortalitätsziffer von 64,6%.

Nach einer Statistik von Mehler [4]) aus dem Jahre 1890 wurde sie an 64 Patienten mit Carcinoma pylori 22 mal mit Erfolg gemacht, also eine Mortalitätsziffer von 65,6%. Von diesen 22 geheilten Fällen lebt ein Teil noch, bei einem anderen Teile ist der schliessliche Ausgang nicht zu erfahren, 9 sind bereits gestorben. Diese hatten vom Operationstage ab eine durchschnittliche Lebensdauer von etwas über 6 Monaten.

Zum Schluss meiner Arbeit sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Heineke für die gütige Ueberweisung des Themas und die freundliche Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

1) Cramer, Centralblatt für Chirurgie 1885 No. 10.

2) Hahn, Berlin klin. Wochenschrift 1885 No. 50.

3) Bockwitz, Zeitschrift für Chirurgie 1887 XIV.

4) Mehler, Ein Beitrag zur Kenntnis der Gastro-Enterostomien. Würzburg 1890.

Litteratur-Nachweis.

1) Hahn, Berlin, klin. Wochenschrift 1885 No. 50.
2) Riess, Berlin, klin. Wochenschr. 1887 No. 24.
3) Fenwick, London, med.-chir. Transact. 1882 No. 65.
4) Häberlin, Münch. med. Wochenschr. 1887 No. 35.
5) A. Strümpell, spec. Pathol. u. Ther. Bd. II. S. 606.
6) Rydygier, deutsche Zeitschrift f. Chir. XIV. 1881.
7) Wölfler, die Resektion des carcinomatös erkrankten Pylorus, aus Prof. Billroth's Klinik. Wien 1881.
8) Rockwitz, Zeitschr. f. Chir. 1887 XIV.
9) Courvoisier, Centralblatt für Chirurgie 1883 No. 49.
10) v. Hacker, Centralblatt f. Chirurgie 1885.
11) v. Hacker, Archiv f. klin. Chirurgie 1885 XXXIII.
12) Czerny, Arch. f. klin. Chirurgie 1885.
13) Angerer, Archiv f. klin. Chirurgie 1889.
14) Cramer, Centralblatt f. Chirurgie 1885 No. 10.
15) Mehler, Ein Beitrag zur Kenntnis der Gastro-Enterostomien. Würzburg 1890.